DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

DE

THERMIS MARCHIO-BADENSIBUS

QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE

PRO LICENTIA

SUMMOS IN MEDICINA HONORES

ET PRIVILEGIA DOCTORALIA

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDI

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

ARGENTORATI

CAROLUS FRIDERICUS HAUG

BADA-BADENSIS

AUCTOR

AD DIEM XV. SEPTEMBRIS A. R. S. MDCCXC.

H. L. Q. C.

ARGENTORATI

TYPIS LORENZII ET SCHULERI.

SERENISSIMO

EXCELSISSIMO PRINCIPI

DOMINO DOMINO

CAROLO FRIDERICO

MARCHIONI REGENTI BADENSI

ET HOCHBERGENSI

LANDGRAVIO IN SAUSENBERG

COMITI A SPONHEIM ET EBERSTEIN

DOMINO IN RÖTTELN

BADENWEILER LAHR ET MAHLBERG

RELIQUA.

PRINCIPI AC DOMINO MEO

CLEMENTISSIMO

MARCHIO SERENISSIME
EXCELSISSIME PRINCEPS
AC DOMINE CLEMENTISSIME!

Temeritatis ſuſpicionem vix evitare videbor, qui Diatriben hanc inauguralem TUO SERENISSIMO NOMINI *inſcribere ſuſtineam. Splendor* NOMINIS *Tui virtutumque* TUARUM *diu quidem dubitabundum me tenuit; ſed Pietas verecundiam timoremque diſpulit, erexit ſumma me Humanitas, quæ cæteris virtutibus* TUIS *interlucet: optima in litterarum ſtudium voluntas: firmiſſimum patrocinii robur, quo omnes* MARCHIONATUS TUI *ſubditos ad intellectus culturam properantes excitare, demulcere ſolet. Sane perſuaſio animis ſubditorum*

TUORUM altissime infixa, quod MUSAGETÆ cognomen æque magni facias quam illud PRINCIPIS CLEMENTISSIMI in me devotissimam ita acuit fiduciam, ut TIBI huncce ingenii mei vix maturescentis fœtum venerabundo animo dicare non verear, TUAMque CLEMENTIAM hasce studiorum meorum primitias non contempturam esse pia mente confidam. Præsens, quam conspicis, Dissertatio concisam Thermarum Bada-Badensium historiam, chemicam illarum analysin, earumque habitum ad corpus humanum & virtutes complectitur.

Cui vero id magis demiſſo animo offerrem, quam TIBI, DOMINO *meo* CLEMENTISSIMO, PATRI PATRIÆ, *ac* PRINCIPI PHILOSOPHO.

De cætero, quod ſæpe NUMEN OPTIMUM MAXIMUM *precatus ſum, id hac etiam occaſione voce publica facio religioſaque, ut felicitati* TUÆ, *Princeps Sereniſſime! perpetuitatem jubeat accedere. Vale*

MARCHIO SERENISSIME
EXCELSISSIME PRINCEPS
AC DOMINE CLEMENTISSIME!

aveque

SERENITATIS TUÆ

Dabam Argentorati
ie XII. Septembris Anni MDCCXC.

Cultori devotissimo

CAROLO FRIDERICO HAUG

Bada - Badensi.

Die Zergliederung der Wäſſer gehört zu den ſchwerſten Auſgaben der Chemie, da bisweilen die darinnen enthaltene fremdartige Stoffen kaum den ſechstauſendſten Theil des Waſſers betragen, und dieſer kleine Theil bisweilen aus ſechs, ſieben bis acht verſchiedenen miteinander vermiſchten Stoffen beſteht. Hierzu kommt noch, daſs einige ſo fein ſind, daſs ſie unſern Sinnen entſliehen, andere binnen der Unterſuchung zerlegt werden: einige in ganz anderen Verbindungen, als man ſie ſonſten gewohnt iſt, hier vorkommen: andere ſo genau verbunden ſind, daſs ſie ſchwer, oder gar nicht rein abzutrennen ſind.

K. G. HAGEN *Experimental-Chemie.*



SECTIO I.

HISTORIA.

§. 1.

Topographia.

B*ada*, *Badena*, *Civitas* vel *Respublica Aure-*
iana Aquensis Romanis, *Baaden-Baaden* Germa-
nis, *Bade dans le Marquisat* Gallis, Marchio-
natus Badensis superioris Metropolis, sub zona
temperata, longitudine 32°, 45' ab insula Ferro
latitudine 48°, 52', (*a*) orientem versus unius
& dimidiæ leucæ distantia a Rheno, *Rastadium*
inter & *Gernspacium* & *Steinbacium*, quæ tres
urbes triangulum formant, medio circiter loco
posita, in regione montosa, cum illis Rhenum

(*a*) BRUZEN LA MARTINIER *Geographisches Lexicon*. *Leipzig* 1744. *fol.* Tom. II. pag. 44.

in ora Germanica comitantibus concatenata ſita eſt. Gaudet illa thermis loteriis, quæ duodecim ſcaturiginibus medicatas ſuas virtutes & incolis, & illis, qui undique illuc etiam diſſitis ex regionibus confluunt, ægrotis largiuntur. Urbis ſitus jure amœniſſimus dici poteſt, cum non in montibus ſolum eam cingentibus, ſed & intra ipſa urbis mœnia proſpectus oculis gratiſſimi ſeſe plurimi offerant; illorum vero in gratiam, qui montes aſcendere aut non poſſunt, aut non amant, *SERENISSIMUS PRINCEPS NOSTER*, æque ac *Senatus Badenſis* ambulacra in plano nitidiſſima fieri juſſerunt. His commodis multum ſane addunt munera & Bacchi & Dianæ & Cereris lautiſſima; Natura enim liberalis vinum illic generoſiſſimum, piſces exquiſitiſſimos, omnis generis ferinam, fructus horæos & cereales larga manu donat. Hoſpitia quoque advenis commoda exſtructa, in quibus munditíes cum menſæ lautitia & opportunitate loci certant. Via etiam ad thermas a parte Rhenana ducens planiſſima, ita ut quiete ac percommode illuc pervenire ægroti queant, nec ut ſolet eſſe ad alias medicatas aquas teſquoſa & aſpera, quod haud exigui momenti cenſendum eſt illis, qui viribus fracti, aut articulorum doloribus laborantes illuc appellunt. Montes ibi quum latera catenæ conſtituant, & a Rhenana valle aſſurgere incipiant, uti facile intelliget quivis, qui montium ſtructuram cognitam habet, ſtratis compo-

iti, alibi cotaceis, alibi calcareis, alibi argillaceis. Celebris præcipue *Terra Badensis*, argillacea, alba, sabulo commixta ad vicum *Balg* euculæ ab urbe distantia situm reperiunda, figulis remotiorum terrarum, ipsis etiam Argentoratensibus pro subtilioribus operibus expetita, olim etiam officinæ in qua Porcellanæ quædam species parabatur inserviens. Calcareus prope pagum ad radices ruderum castelli *Eberstein* situm, a quo nomen etiam suum *Ebersteinburg* derivat, frequens reperitur, quarum fodinarum, cum thermæ nostræ cum iis meridiem versus in linea recta positæ sint, atque omnium scaturiginum aquæ ad meridiem profluentes calce infectæ sint, hinc nexum aliquem cum iisdem habere credibile sit, meminisse me oportuit.

§. 2.

Antiquitas.

Quando primum thermæ nostræ inventæ & usus illarum celebrari cœperit, accurate determinari nequit; illas autem per XVII jam seculorum spatium hominum miseriis mederi certo constat. Hujus rei disquisitionem diligentissimam jam fecit, omnia omnino vestigia jamjam perscrutatus est Celeberrimus Experientissimusque rerum antiquarum examinator SCHOEPFLINUS eatenus conterraneus meus, quod e Marchionatu Badensi oriundus, Franciæ Historio-

graphus; Argentinenſis Profeſſor, tam in *Hiſtoria Zaringo-Badenſi*, quam in *Alſatia illuſtrata*. De Civitate Aureliana Aquenſi, hodierna Badenſi, verba ejus ſunt ſequentia: „*Celebritatis*(b) *ſuæ veteris notitiam Civitas Aquenſis Marchica non ſcriptis vel annalibus veterum, ſed propriis ſuis debet monumentis, vialibus nempe cippis, quos Civitas ipſa erexit, ignara tum, fore, ut honorificum Civitatis ſuæ nomen, omni Romano Imperio notum, a ſeculi quarti temporibus, quibus Allemanni invaluerant, ſepeliendum, columnæ poſt MCCCC annorum intervallum reſurrecturæ, ex tanto intervallo poſteris prædicarent. Nonniſi poſt nuperam enim Columnæ Alexandrinæ anaſtaſin didicimus, urbem Aquenſem Marchionum ab Imperatoribus magni habitam, Aureliæque elogio, ex ipſius Imperatoris nominibus petito, honoratam fuiſſe.*" Inter alias, quas nitide aeri inciſas Autor noſter ſummopere æſtimatus refert tabulas lapideas Romanas unicam adducere mihi liceat, cum illa mire Aquenſis noſtræ Reipublicæ origines illuſtret; ſuſpenſa eſt ea in Templo Badenſium Cathedrali Collegiato, inſcriptionem præ ſe ferens ſequentem:

(b) JO. DANIEL SCHOEPFLINI *Alſatia illuſtrata Celtica Romana Francica. Colmariæ* 1751. *fol.* Tom. 1. pag. 568. §. 227.

M. AVRELIO
ANTONINO
CAES. IMP. DE
STINATO. IMP.
L. SEPTIMI. SE
VERI. PERTIN
ACIS. AVG. FILI
O. RESP. AQV.

Ex qua optime patet, anno post reparatam a Salvatore nostro salutem circiter CXCVII thermas Marchio-Badenses jam floruisse. Antiquitatis testes permultos adhuc novi, quos intes GERBERTUS (*c*) atque DYHLINUS (*d*) excellunt. Ast ne diu nimis his immorer, ad Autores aquarum calidarum Bada-Badensium vires memorantes progredior.

§. 3.

Autores.

Illi, quos perlegendi occasio mihi ipsimet fuit, sunt:

(*c*) MARTINI GERBERT, *S. R. I. Principis & Abbatis Congregationis S. Blasii in silva nigra &c. Iter Allemannicum, Italicum, Gallicum. Typis Sanblasianis* 1765. 8. pag. 327.

(*d*) §. sequente n. 7. allegandus.

1) JOAN. JACOB. HUGGELIUS, *Med. Doctor*; in libello: *von heilſamen Bædern des Teutſchlandes. Baſel.* 1559. 8. pagina 20. de thermis Marchio-Badenſibus loquitur: illas ſulphur, ſal, alumen continere aſſerit, eaſque rheumatiſmis, morbis a debilitate nervorum oriundis, morbis a miaſmate venereo natis, ſcabiei &c. mederi contendit.

2) GEORG. PICTORIUS *Medicus* in tractatulo: *Bæderbüchlein, oder Bericht von mineraliſchen Bædern Teutſchlandes. Müllhauſen.* 1560. 8. pag. 28. de aquis Bada-Badenſibus diſſerit, tribuit illis ſulphur, nitrum, ſal, eaſque aſthmaticis, epilepticis, hydropicis &c. commendat.

3) JOAN. GUINTHERUS ANDERNACUS *Medicus* in *commentario de balneis & aquis medicatis. Argentorati.* 1565. 8. pag. 65. de aquis calidis Badenſibus dicit: eas ſale copioſo, alumine & ſulphure modico infectas eſſe; calculum, mingendi difficultatem, frigidos uteri affectus, album ejus fluorem, ſterilitatem ex frigore nimio contractam &c. tollere.

4) JACOB. THEODOR. TABERNAE MONTANUS in libro inſcripto: *Neuer Waſſerſchatz. Frankfurt* 1584. 8. pag. 553. ait: thermas noſtras ſulphuris ſubtilitatem poſſidere.

5) MATTHAEUS HESSIUS librum conſcripſit *de thermis Marchio-Badenſibus. Spiræ.* 1606. 8. in quo eaſdem Panaceam exiſtere affirmat,

6) JOAN. KÜFFER *Med. Doct. Pract. Argentoratensis* in libro: *Beschreibung des Marggræslichen warmen Bades. Strasburg.* 1625. 8. de thermis nostris agit. Describit ille duodecim scaturigines, quæ adhuc aquas suas edunt; illas sale, sulphure, calce, alumine gravidas esse demonstrare cupit; in enarrandis morbis, quibus proficere eas dicit, maxime versatur.

7) BERNARDUS DYHLIN *Philosophiæ Professor in discursu de thermis Badensibus. Rastadii.* 1728. 8. aquas nostras sulphureo — sale — aluminosas cum *Kirchero* appellat. Is præ antecedentibus magis commode ac sanæ rationi convenienter loquitur.

8) JOAN. CASPAR. METZGER *Med. Doct.* in libro inscripto: *Wohlgegründetes Bedenken über die vornehmsten Sauerbrunnen, und warme Bæder. Frankfurt.* 1741. 8. pag. 58. §. 18. de thermis in Marchionatu Badensi sitis verba injicit, se ipsum maximo cum successu optimoque effectu thermis hisce usum fuisse ait; ast neque de morbo, quo laboraverat, neque de aquarum contentis loquitur.

9) *Anonymus* quidam, quem *Doctorem Argentinensem* WIDMER ex BELLONII libri sequentis pag. 64. esse perspicio, tractatulum sequentem conscripsit: *Abhandlung von dem*

mineralischen Gehalt, und medicinischen Gebrauch des im Marggrafsthum Baaden Baaden gelegenen warmen Bades. Strasburg. 1756. 8. Multum errat ille in Historia, atque enumeratione scaturiginum, cum duodecim loco, quæ præsentes sunt, nonnisi sex adesse affirmet. Ille primus est, qui analysin aquarum nostrarum sistere ausus est, ast incomplete. Negat sulphuris ac aluminis præsentiam, saponem illis tribuit, easque medicamentum universale appellare audet.

10) GEORG. MARTIN. BELLON *Physic. Badens. in tentamine Physico-chymico-medico in origine thermarum Badensium. Rastadii.* 1766. 8. aquas nostras examinat, historiam optime conscribit, ast analysis imperfecta plane, usum nimium extendens omnibus fere in morbis consulit.

11) JOAN. FRIDERIC. ZÜKERT *Med. Doct.* in libro inscripto: *systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bæder Teutschlands. Königsberg.* 1776. 8. *edit. II.* pag. 409. de aquis calidis Marchio-Badensibus loquitur, illasque ibi inter aquas muriaticas ordinat; *Widmeri* tractatulo innixus cum illo errat tam quoad historiam, quam quoad analysin.

12) JOAN. FRANCISC. GLYCKHERR *observationes medicas de thermis Badensibus. Argentorati.*

1780. 4. pro Doctoris gradu defendit. Jure inveteratam antecessorum de sulphure & alumine opinionem refutat, usum & effectum concinne describit.

13) JOAN. GOTTLIEB. KÜHN novissime edidit librum inscriptum: *Systematische Beschreibung der Gesundbrunnen und Bæder Teutschlands. Breslau.* 1789. 8. pag. 353. de aquis calidis in Marchionatu Badensi sitis verba facit. Miror utique celeberrimum huncce autorem falsa, quæ WIDMERUS in tractatuli sui pag. 3. de scaturiginibus narrat, adeo fideliter excerpsisse, ut de verbo ad verbum cum illo dicat, nonnisi sex fonticulos illic inveniri, qui fama ac laude gaudeant, cum e contrario duodecim viribus utique pares, calore solum distinctos videre sit, quos, cum ordo illos tangat, jam recensere festino.

§. 4.

Scaturigines.

Scaturiginum nomina aut ex usu earum, aut illarum situ ipsis data sunt:

1) *Scaturigo primaria*, incolis *der Ursprung*; e strato arenæ siliceæ pedis circiter altitudine, sub quo lapis argillaceus granis siliceis mixtus & laminulis micaceis, incum-

bens lapidi argillaceo ſubſchiſtoſo nigricanti, ad meridiem copioſum ita fontem effundit, ut ab eodem aquæ in plurimas ædes aquæductuum ligneorum ope deducantur. Principem huncce fontem murus in quadratum erectus ab injuriis defendit, camino deſuper aſcendente vaporibus exitum facilitante. Situs ejus in medio fere urbis æque ac montis ad arcem ſeſe attollentis. Calorem poſſidet ſecundum thermometrum Reaumurianum 51°. Paucorum paſſuum in diſtantia ex eodem lapidis genere proſilit

2) *Scaturigo ad depilanda animalia, der Brühe-Bronn.* Inſervit hæcce ad animalia e veſtigio depilanda, lanionibus & coquis utique commodum adferens, cum porcus vix enecatus per quinque horæ minuta in fonte hocce ſubmerſus omnino per totum corpus depilari queat. Caloris gradus 53. poſſidet. Juxta hanc ſita eſt

3) *Scaturigo Judæorum, die Judenquelle,* cujus aquæ in hoſpitium judæos ægrotos excipiens ducuntur. Gradus caloris eſt 54.

4) *Scaturigo* dicta *zum Ungemach*, ab hoſpitio hujus nominis quondam ſuperſtructo nomen deſumpſit. Calor eſt 52°. $\frac{1}{4}$.

5) *Scaturigo infernalis, die Höllenquelle*, in horto Familiæ Wunſchianæ proprio proſilit,

eſt ejus ſitus præ aliis altiſſimus. Calore gaudet graduum 48. $\frac{2}{3}$.

6 & 7) *Scaturigines limoſæ, die Muhrquellen*; prope Monialium ædes ſacras ſcaturiunt, Prima in aditu concavo, obſcuro proſiliens gaudet calore graduum 51. Altera in ſuperexſtructa quadrata ædicula aut receptaculo confluens aquas fundit. Gradus caloris poſſidet 50. $\frac{1}{2}$.

8 & 9) *Scaturigines* nominatæ *zum kühlen Bronnen*, hoſpitio quoque olim ipſis ſuperimpoſito nomen debent. Prioris caloris gradus eſt 44. $\frac{3}{4}$. Alterius, cum ad eam accedi nequeat (eſt enim occulta ſub aggere) ibi, ubi apparere incipit, non niſi ad gradus 37. $\frac{1}{2}$. calor thermometrum elevat.

10 & 11) *Scaturigines* appellatæ *die Bittquellen.* Sub lanionum taberna profluunt. Prior in aditu concavo per 36 pedum longitudinem ducente proſilit, calor ejus eſt graduum 45. Altera nonniſi ad gradus 38 mercurium urget.

12) *Scaturigo Monialium, die Kloſterquelle*; provenit illa in horto Monialium, ibique calorem demonſtrat graduum 51.

Scaturiginum caloris differentiam ab earum a ſe invicem diſtantia, mora ſubterranea, fluxu prolongato aut lentiore derivare nullus dubito.

His nunc abſolutis, quæ hiſtoriam thermarum Bada-Badenſium illuſtrant, ad aquarum Analyſin tranſeo.

SECTIO II.

ANALYSIS.

§. 5.

Aquarum Badenſium Qualitates Phyſicæ.

Aqua Bada-Badenſis calida, limpidiſſima, odoris omnis expers, ſapore leviſſime acriuſculo, neutiquam nauſeoſo gaudet; ponderis ejus ad aquam deſtillatam proportio: 1031 = 1000. Animadverſione dignum utique cenſeo, aquarum noſtrarum calorem, qui gradus 54 thermometri Reaumuriani attingit, nulla temporis, nullaque tempeſtatis permutatione, variare; cujus phænomeni veritatem idem thermometrum, tam vere quam æſtate, tam autumno quam hyeme, illis iisdemque notis mihi demonſtravit, confirmavitque: unde autem perpetuus hic, grandis, ſemperque idem calor? Coactus, uti alii omnes, hucusque & adhucdum in hujus naturæ ænigmatis veſtigio perſequendo deſudantes, confiteor, me imparem omnino eſſe, ut vel minimo etiam obſcuram hanc quæſtionem lucis radio illuſtrem. Neque enim quidquam mihi in tota illa vicinia detectum aut obſervatum eſt, quod vel leviſſimam ſuſpicionem

de præſentibus in terræ gremio pyritis movere poſſit, a quibus reſolutis & incaleſcentibus plurimi thermalium aquarum calorem derivant, ut minimum adeo momentum ad celebrem illam decidendam quæſtionem conferre, ab illorum-ne pyritarum efferveſcentia caleant iſtæ aquæ, an a centrali globi noſtri igne, quem poſt KIRCHERUM noſtris temporibus præcipue defenderunt clariſſimi viri MAIRAN, BAILLI, BUFFON; nam reliquorum opiniones hodie non amplius audiuntur, qui a ſimplici validiori attritu, aut ventis incarceratis, aut calcareis lapidibus & quæ ſunt ſimilia calorem illorum deducunt.

§. 6.

Analyſis ipſa.

Cum duplex ſit heterogenea aquarum detegendi methodus, quarum una aquarum coloris mutatione, claritatis deturpatione, contenti alicujus, aut plurium ſimul præcipitatione Analyſeos per Reagentia nomen obtinuit, imperfectior ſane altera, deciſionem nempe adcuratam magis præbente, volatilia liberando primum, poſthæc fixa omnia relinquendo, quæ concentrata eo perfectius examinari queunt, Analyſis per Evaporationem appellata; hinc ut firmius ferri poſſit judicium, ambas experiendi vias ſum perſecutus.

§. 7.

Analysis per Reagentia.

Ex frequentissimo reagentium numero ea tantummodo, quæ BERGMANNUS (*e*) atque HAGENIUS (*f*) commendant, utpote aptissima adhibui; quorum nunc in aquas nostras actionem hic describo. Dies operationi dicatus erat 26 Septembris, anni 1789, cœlum serenissimum, aëris temperatura 16°. $\frac{1}{2}$.

§. 8.

EXPERIMENTUM I.

Tinctura heliotropii, charta eadem saturata neutiquam mutabantur.

EXPERIMENTUM II.

Aqua calcis aquis calidis immissa, frequenter quoque cum iisdem in vase mota, per viginti quatuor horarum spatium cum illis mixta permanens ne minimum turbabatur.

EXPERIMENTUM III.

Argentum nitratum aqua destillata solutum primum striis albescentibus aquam turbabat, post

---

(*e*) TORBERN. BERGMANN *opuscul. physic. chemic. Lipsiae 1788. 8.* Vol. I. pag. 90. §. VII.

(*f*) CARL. GOTTFRIED. HAGEN. *Experimental-chemie. Kœnigsberg 1786. 8.* pag. 381. §. 167. n. 6.

-es horas sedimentum album haud exiguum progenerabat.

EXPERIMENTUM IV.

Sapo in laminulas minores discissus, in aquas injectus e momento resolvebatur.

EXPERIMENTUM V.

Saccharum saturni sedimentum albescens neque ab acido nitri, neque ab aceto solubile præcipitabat.

EXPERIMENTUM VI.

Hydrargyrum nitratum copiosum satis sedimentum albidum ab initio, postea vero turpethi mineralis naturam induens demonstrabat.

EXPERIMENTUM VII.

Terra ponderosa salita striis albis præcipitatum quoque albescens in acido nitri non solubile exhibebat.

EXPERIMENTUM VIII.

Tinctura curcumæ, *tinctura ligni fernambucani*, *chartæ iisdem impregnatæ* nullam plane mutationem procreabant.

EXPERIMENTUM IX.

Mercurius sublimatus corrosivus nequaquam mutabatur.

EXPERIMENTUM X.

Acidum sacchari sedimentum albidum dejiciebat.

EXPERIMENTUM XI.

Alcali fixum aëratum præcipitatum album copia magna prosternebat.

EXPERIMENTUM XII.

Alcali volatile aëratum post quinque horæ minuta præterlapsa sedimentum magis albescens, cum effervescentia quadam in aceto solubile proferebat.

EXPERIMENTUM XIII.

Alcali volatile non aëratum post tres horas sedimentum albescens quoque gignebat.

EXPERIMENTUM XIV.

Aluminis frustulum aquæ immissum circulum ex albo cœrulescentem efformabat.

EXPERIMENTUM XV.

Auri, *Argentique* laminulæ aquæ impositæ, inversoque vitro inter aquæ superficiem & fundum vitri natantes post sex dierum spatium nulla nigredine tinctæ apparebant.

EXPERIMENTUM XVI.

Arsenicum album pulverisatum in aquam injectum colorem flavescentem illi sulphuris æmulum assumebat, auripigmentum quasi constituere videbatur.

EXPERIMENTUM XVII.

Tinctura gallarum nullam mutationis notam demonstrabat.

EXPERIMENTUM XVIII.

Alcali phlogisticatum nullam plane mutationem indicabat.

§. 9.

Corollaria ex experimentis fluentia.

Pleno jure ex præmissis hisce experimentis concludo, aquas Bada-Badenses calidas

1) *Acido aëreo, libero* omnino esse privatas, id quod experimentum I & II probant.

2) *Acido salis* gravidas esse, experimentum III & IV docent.

3) *Acido vitrioli* penetratas esse, experimentum V, VI, & VII certificant.

4) *Alcali liberi* in aquis nostris præsentiam experimentum VIII & IX negant.

5) *Calcem, selenitemque* dosi copiosissima aquis inesse experimentum X, XI, XII, XIII, XIV affirmant.

6) *Sulphuris* absentiam experimentum XV aliquantum probat, ast *hepaticum gas* aliquod subtilissimum in aqua existere experimentum XVI probabilius docet.

7) *Ferro* infectas aquas nostras esse experimentum XVII & XVIII omnino contradicunt.

§. 10.

Analysis per evaporationem.

Volatilia.

Aquarum ex scaturigine primaria recente[r] haustarum libræ XVI retortæ vitreæ infusæ, se[-]cundum methodum a BERGMANNO traditam ign[i] ad ebullitionem usque exponebantur; ex hi[s] aëris puri, atmosphærici, qui neque aquam cal[-]cis, neque tincturam ullam mutabat, nequ[e] flammæ candelæ obnoxia esse videbatur, polli[-]ces XVII cubicos obtinui.

§. 11.

Fixa.

EXPERIMENTUM I.

Prædictæ hæ aquarum libræ XVI successiv[e] ad uncias duas atque dimidiam evaporatione le[n-]ta concentratæ, balneo maris calore graduu[m] 65 penetrato immissæ, mox in superficie s[u]stellulas minores demonstrabant, quæ per no[c-]tem quiete refrigeratæ, altera die separatæ, e[x-]siccatæ, *selenitis* grana 63 exhibebant. Resid[uum] quod litera A notavi exsiccati pondus erat gr[a-]norum 487.

EXPERIMENTUM II.

Huic residuo A superinfusæ sunt spiritus vi[ni] rectificati unciæ 4, quæ post spatium horaru[m] viginti quatuor præterlapsum, per quod fluidu[m] in vase contentum frequentius agitabatur, p

chartam bibulam ponderis antea noti filtratæ ſunt. Reſiduum B notatum edulcoratum, exſiccatum, granorum 9 jacturam, ergo a ſpiritu vini ſolutionem C litera inſignitam exhibuit. Pondus reſidui B grana 478 exæquavit.

EXPERIMENTUM III.

Solutio ſpirituoſa C dicta in patera vitrea evaporata maſſam relinquebat deliqueſcentem ponderis granorum 18, cui addita ſunt grana 8 acidi vitrioli ſoluti, quorum admixtione vapores acidi muriatici ſeſe elevabant; mixtura hæcce ad aërem exſiccata *calcis ſalitæ* grana 6 $\frac{1}{4}$, *magneſiæ ſalitæ* grana 11 præbuit.

EXPERIMENTUM IV.

Reſiduo B granorum 478 ſuperinfundebantur aquæ deſtillatæ unciæ 4, quod per horas viginti quatuor ſæpenumero motum, poſthæc filtratum in filtro *ſeleniten* purum, qui exſiccatus granorum 11 pondus exæquabat, reliquit.

EXPERIMENTUM V.

Solutioni aquoſæ, quæ filtrum tranſierat, & litera D inſcripta erat, lixivium ſanguinis, æque ac hepar ſulphuris volatile immittebantur, aſt neutrum *metalli* alicujus veſtigium prodidit.

EXPERIMENTUM VI.

Eadem nunc ſolutio D calore leniter evaporata, poſt paululum temporis cryſtallos priſma-

ticas, nitidas, *ſalis mirabilis* GLAUBERI, ad aërem cryſtalliſationis aquam mox amittentes, granorum 63 ½ pondere exhibebat; hancce vero cryſtalliſationem illa *ſalis communis* ſeu *culinaris* granorum 410 excipiebat.

§. 12.

Corollaria.

Summam ergo fixorum, quæ obtinui ex aquarum libris ſedecim, hic appono; ſunt:

		dr.	gr.	dr.	gr.
Selenitis	Experimentum I.	1	3	1	14
	Experimentum IV.	—	11		
Calcis ſalitæ	Experimentum III.	.	.	—	6 ¼
Magneſiæ ſalitæ	Experimentum III.	.	.	—	11
Sal. mir. Glaub.	Experimentum VI.	.	.	1	3 ½
Salis culinaris	Experimentum VI.	.	.	6	50
				9	24 ¾

§. 13.

PRODUCTA AQUAE.

Tophus.

Ad ſuperficiem externam receptaculorum lapideorum æque, in quibus aqua ad ipſas ſcaturigines continetur, quam ad ligneorum, intra quæ in domibus balneo dicatis conſervatur, &

utrobique ibi tantum ubi aqua redundat, uti & in illis locis ubi aquæductus lignei, per quos aqua decurrit, rimas egerunt, formatur crusta subcrystallina, plurium sæpe pollicum crassitiei, crystallis prismaticis, gracilibus, quasi fibrosis, acicularibus, divergentibus, (g) oblique dum franguntur texturam spathosam ostendentibus, intermixtis rarius crystallulis minutissimis rhomboidalibus. Firma est ac dura, quamvis ungue abradi partes possint inter digitos friabiles, pluribus distincta stratis, (h) colore

(g) Ob tenuitatem numerus hedrarum prismatis determinari haud facile potest: verum ob modum, quo in universum hæc prismata disposita sunt, videntur pertinere ad illud *spathum calcareum prismaticum pentahedrum*, quod primus distinxit & determinavit celeb. DE LA PEYROUSE *in Mem. de l'Acad. de Toulouse* Tom. I. pag. 303. quod quidem tanto magis videtur, quod descriptum ibidem pag. 304. specimen ex loco nobis vicino *Schmieheim Ortenaviae* provenit, atque a viro lapidum gnaro ad Dm. DE LA PEYROUSE, uti certo scimus, missum est.

(h) Strata hæc voco, quia revera per strata formantur, alia duarum, alia sex & plurium linearum crassitie, quæ quantum ad sui formationem temporis requirant in posterum observare animus est. A se invicem alia non secedunt, etiam malleo percussa, sed sunt potius tenues nigricantes zonæ, quæ videntur ortæ esse ex limo, qui superficiei convexæ, asperæ, & ex summis acicularum prominentibus apicibus formatæ incubuit, cui post aliquam moram

nunc luteo, nunc ſordide cineraſcente, nunc magis fuſco variantibus. Vidi talem tophum, qui cavitatem ſubrotundam fere ſemipollicarem includit, cujus ſuperficies armato oculo ſpectata nitens eſt, & quaſi vitreo cortice obducta.

---

novum acicularum ſtratum innaſcitur, quarum extremum inferius ita inſeritur interſtitiis acicularum ex quibus inferius ſtratum compoſitum eſt, ut ſe arctiſſime contingant, & unum quaſi continuum formare videantur, nullo jam modo diſcretum, niſi diſcolore illa linea; alia autem fruſta malleo percuſſa in ſtrata, quoad partem ſaltem, ſecedunt, atque tunc ſemper ſuperficiem utramque fuſcam vidi, quia ſine dubio limus ſeſe interpoſuit, qui effecit, ut jam ſtrata facilius ſeparentur. Ceterum omnium thermalium aquarum ſedimenta fibroſam hanc cryſtallinam, faſciculatam, & quaſi cerealis culmi mergitem referentem formam aſſumere crediderim. Habent enim *thermarum Carolinarum Bohemiae,* quem tophum *Sprudelſtein* dicunt, licet longe magis polymorphum & ſubtilioribus fibris, & magis Magneſiæ terram continentem: habent *thermarum Wisbadenſium,* cujus fibræ incredibilis ſunt ſubtilitatis, & interſtitia inter ſe relinquentes. Cur autem ex aqua continuo mota (nam iis in locis tophum naſci ſupra dixi, ubi aqua redundat, & effluit) lapis oriatur cryſtallinæ formæ, cujus ortus alias quietem requirit, id fateor me haud intelligere. Sal commixtum non poteſt in cauſa eſſe, quoniam & hujus cryſtalliſatio quietem expoſcit; atque etiam ſine ſale fibroſi, ſubcryſtallini lapides calcarei, zeolithici aliique formantur.

Incolæ *Baadſtein*, id eſt *lapidem balnearem* huncce tophum appellare ſolent. Afflatu oris aut alio more humectatus hic lapis odorem modo ſpargit vix ullum, mox ſatis fortem, terreum, argillaceum, qui tanto validior mihi viſus eſt, quo latiores erant nigricantes zonæ, & præcipue ſi nigredo ipſam ſuperficiem occupabat. Sapor ejus pro lapidum varietate tam loci ex quo deſumuntur, tam coloris quo gaudent nunc leviter ſalſus, nunc plane nullus. Tophus hic cryſtallinus in aqua difficillime ſolvitur, cum quolibet acido ſuperſuſo efferveſcit, igni ad incandeſcentiam uſque expoſitus per duas continuas horas, in maſſam informem mutatur, quæ aëri expoſita in pulverem fatiſcit, neque cum acidis amplius efferveſcit.

§. 14.

Experimenta cum topho inſtituta.

EXPERIMENTUM I.

Duæ unciæ hujus tophi in tenuem pulverem redactæ, in vitreo mortario ſpiritus vini dephlegmatiſſimi unciis ſedecim infundebantur, & ſæpius agitando in leni calore per 48 horarum ſpatium relinquebantur. Quo tempore elapſo, ſpiritus ardens flaveſcente colore tinctus apparebat & per filtrum transmiſſus erat pondere dr. 14. gr. 53. ſoluta proinde erant dr. 1. gr. 7. Spiritus vini abſtrahebatur ut duæ tantum unciæ remanerent, dein ad unam evaporabatur, eratque limpidiſſimus, colore flavo. Duabus unciis aquæ

mixtus & per filtrum transmiſſus reliquit ſubſtantiam, granorum $3\frac{1}{2}$ pondere, quæ nihil aliud quam *ſubſtantia extractiva* eſſe videtur, & ſuper prunis dulciuſculum odorem ſpargebat. Jam hæc ſpirituoſi liquoris cum aqua miſcela quæ per filtrum tranſierat, ad ſiccitatem evaporabatur blando calore, ſed nullæ formabantur cryſtalli, remanebat modo unctuoſa maſſa, quæ rurſus in aqua ſoluta & diluto acido vitriolico guttatim affuſo dimittebat gr. 55. quæ *ſelenitem* ſe eſſe oſtenderunt. In reſiduum inſtillabatur alkali phlogiſticatum, obtinebaturque præcipitati pulcre cœrulei quantitas quæ poſt edulcorationem & exſiccationem pendebat gr. $5\frac{1}{2}$. Reliquum alkali volatili cauſtico præcipitatum gr. 12. *Magneſiæ* exhibuit.

EXPERIMENTUM II.

Jam reſiduo ab exper. præc. dr. 14. & gr. 53. quum magnam quantitatem ſelenitis in illa ſubſtantia exſpectarem, cum octo libris aquæ coxi. Tum trajeci per filtrum ſuper quo remanebat ſubſtantia, quæ ſiccata dr. 5. gr. 13. pondere erat. Hæc rurſus cum aquæ quatuor libris cocta & filtrata ſolummodo 19 grana aquæ transmiſit.

EXPERIMENTUM III.

Solutio prior experimenti præcedentis ad uncias octo evaporabatur, ubi ſtatim magna ſquamularum quantitas in ſuperficie formabatur, & poſt refrigerationem multum *ſelenitis* ad fundum

deponebatur, poſt edulcorationem & exſiccationem dr. 1. & gr. 42. ponderans. Reliquum ad cuticulam evaporatum & ad cryſtalliſationem repoſitum exhibebat *ſal commune & glauberianum* mixtis utriuſque cryſtallis, quæ ſeparatæ & ſeorſim denuo ſolutæ rurſusque cryſtalliſatæ exhibuerunt hujus, *glauberiani* ſcilicet, dr. 2. gr. 15. illius autem, ſive *culinaris* dr. 5. gr. 16. Ex reliquo liquore qui nullas amplius cryſtallos exhibebat aqua deſtillata diluto, alkali plogiſticati ope præcipitatum ſordide vireſcens obtinebatur, poſt affuſum acetum deſtillatum pulcre cœruleum in colorem converſum, & exſiccatum 9. grana ponderans: ipſe reſiduus liquor *ſalis culinaris* 25½ gr. adhuc cryſtalliſationis artificio largiebatur. Liquor alterius coctionis experimento ſecundo inſtitutæ poſt evaporationem nil niſi *ſelenitis* gr. 27. & *ſalis culinaris* gr. 4. exhibuit.

EXPERIMENTUM IV.

Reſiduum inſolubile quod ſecundo in experimento ſuper filtro manſerat, ponderis dr. 5. gr. 32. immittebatur vitro ita comparato ut excuſſas aëriformes ſubſtantias per tubulum incurvatum tranſeuntes aliud vitrum hydrargyro repletum excipere poſſet. Ita ſenſim & guttatim ſuperfuſis aceti Weſtendorfiano more concentrati unciis duabus, aëris fixi ſive acidi aërei obtenti ſunt pollices cubici 79. qui ponderat gr. 39½.

Poſt horas 48 deſuſo & ad ulterius experimentum ſepoſito liquore denuo uncia dimidia aceti inſtillabatur, ſed ne minima quidem obſervata ſolutione. Itaque aliquoties aqua deſtillata edulcoratum reſiduum & exſiccatum ponderis duarum drachmarum cum granis quinquaginta ſex jacturam factam eſſe oſtendit.

EXPERIMENTUM V.

Solutio aceti ope facta in exper. præc. aqua deſtillata diluebatur, & vitrioli acidum tamdiu affundebatur, donec non amplius turbaretur. Præcipitatum edulcoratum & exſiccatum exhibuit *ſelenitis* dr. 1. gr. 59. Liquori ſuperſtiti affuſum alkali volatile cauſticum præcipitem dedit terram, quæ edulcorata & calcinata granorum 57 pondere fuit. Eam *magneſiam* eſſe apparet ex eo, quod acido vitriolico juncta, ipſiſſimum ſal amarum ſive magneſiam vitriolatam, omni dote convenientem, exhibuit. Ex reliquo liquore etiam fixum ſal alkali nil amplius præcipitavit.

EXPERIMENTUM VI.

Jam reſiduum in filtro juxta experim. IV. pondere dr. 5. gr. 32. poſtquam acidi aërei 79 poll. cubicos qui $39\frac{1}{2}$ grana ponderant, amiſit, & ex quo eodem in experimento duas drachmas cum granis 55 acetum receperat, non amplius niſi dr. 1. gr. 57. erat pondere. Inde abſtraxi ex retorta dr. 5. acidi Vitriolici fortis: ita ſoluta ſunt

& acidum ſubierunt grana $61\frac{1}{2}$. Addito ſale alkali minerali præcipitata eſt *terra aluminis* ſive *argillacea* pura, quæ poſt ignitionem grana 56 ponderavit. Reſiduum grana 55. ponderans tanquam puram *terram ſiliceam* omni modo ſe exhibuit.

Itaque ſequentia in hoc topho thermali contenta aſſumenda: Unciæ duæ continent

		dr.	gr.	dr.	gr.
Selenitis	Experimentum I.	—	55	5	3
	Experimentum III.	1	42		
	Experimentum III.	—	27		
	Experimentum V.	1	59		
Terræ argill.	Experimentum VI. . .			—	56
Magneſiæ	Experimentum I.	—	12	1	9
	Experimentum V.	—	57		
Terr. ſilic.	Experimentum VI. . . .			—	55
Sal. mir. glaub.	Experimentum III. . . .			2	15
Sal. commun.	Experimentum III.	5	16	5	$45\frac{1}{2}$
	Experimentum III.	—	$25\frac{1}{2}$		
	Experimentum III.	—	4		
Terr. mart.	Experimentum I.	—	$5\frac{1}{2}$	—	$14\frac{1}{2}$
	Experimentum III.	—	9		
Extract.	Experimentum I. . . .			—	$3\frac{1}{2}$
Aërisfixi. ſ. acid. aër.	Experim. VI. . . .			—	$39\frac{1}{2}$
				17,	1.

Quorum contentorum ſummam ſi quis ſexaginta & uno granis ſuperare aſſumti ad experimenta lapidis quantitatem mihi objiciat, reſpondebo: primum in his difficilibus experimentis mihi nequaquam Bergmannianam dexteritatem & experientiam & ſagacitatem eſſe, dein me præcipitatum cœruleum pro puro martiali aſſumſiſſe, quum tamen a præcipitante ſubſtantia partes acceſſerint; tum vero præcipue attendendam eſſe aquam cryſtalliſationis in ſalibus, quæ ſine dubio ſalibus in ipſo topho cum terreis ſubſtantiis mixtis parcior ineſt. Quod ſi etiam quis illud forte mirabitur, ex topho talia obtenta eſſe qualia aqua nullo modo præbuit, reſpondebo ſine dubio martialem, ſiliceam, argillaceam terram &c. ab illa argilla cinerea & flava provenire qua rimæ receptaculorum oblinuntur, cujus particulæ abreptæ, in aqua ipſa parciſſimæ, illis demum locis deponuntur, ubi quietior eſt aqua; uti materies extractiva evidenter ex ligno venit, quemadmodum infra docebo.

Neque tacebo hic illud, paſſim in lapidibus qui ſupra thermalium aquarum ſuperficiem eminent, formari ſolere cruſtas albas, quæ ſapore ſaltem ſuo quoad maximam partem ex ſale communi formatas ſe eſſe docent, idemque ſal muros fornicesque camerarum in quibus balnea adhibentur penetrare, atque in exteriore ſuperficie efflorefcere.

Memorabo quoque ſtalactites albos, fragiles, extus cruſtis tenuibus irregulariter diſtantibus formatos, intus cavos, filamentis granuloſis laxis hinc inde repletos, ſaporis plane nullius, qui in fornicibus ſuſpenſi hærent, & ſane nullo modo ex tranſudante per fornices aqua, quippe quæ nulla tranſudat, uti alibi in cavernis, formari potuerunt, ſed novum argumentum præbent, qualia quidem jam alia extant, poſſe quoque fixiſſimas terras, aquoſorum vaporum ne quidem violenter motorum ope, in altum abripi & mechanico quaſi modo attolli. Verum hæc qua ratione hic fiant indagare longioris res eſt temporis, & uberiorem obſervationem ac otium expoſcit, in quæ adeo ulterius inquirere, quando laribus meis redditus fuero, mihi propoſitum eſt.

§. 15.

Limus.

Præter tophum modo deſcriptum in ciſternarum aquam colligentium fundo *ſedimentum* aliquod ab incolis *limus*, *Baadmuhr* dictum reperitur, colorem præ ſe ferens nigreſcentem, pultis cujusdam conſiſtentiam æmulans, exiſtentiam ſuam abſque dubio ligno putrefacto (ciſtæ hæ nempe omnes ex ligno compoſitæ ſunt) debet; ſapore eſt eodem, quo aqua, elotus aliquoties aqua deſtillata omni ſapore privatur, neque aqua ebulliente, neque ſpiritu vini ſolvitur; exſiccatus, igni ſuperimpoſitus, fomitis ad inſtar

ignem fovet, atque odorem, illi ligni putrefacti æqualem, spargit. *Selenitis*, atque *salis* particulas quoque, ast dosi maxime exigua illi commixtas esse deprehendi.

Hisce ergo analysis integra absolvitur; restat mihi nunc tam aquæ, quam illius productorum in corpus humanum actio, scopus meus principalis atque primarius, quem nunc sectione ultima sum expositurus.

SECTIO III.

USUS MEDICATUS.

§. 16.

Panaceam salutare soterias aquas, quas laudandas susceperunt, uti in more est plurimis scriptoribus, sic etiam illorum multis qui nostras Badenses celebrarunt. Hic nullus fere morbus est, nulla pars corporis, quam non nefas ducant præterire. Mihi liceat in laudibus sobrio esse, nec sequi empiricos, aut illos qui dum buccinatores agunt, vel quæstum vel famam vel favorem aucupantes efficiunt illud, ut apud rerum gnaros etiam in illis quæ veritati sunt consentanea fidem non reperiant. Mihi Badensi, qui hæc quotidie coram vidi, de viribus thermarum nostrarum persuasum est; loquuntur illas innumeræ practicorum medicorum in nostris regionibus observationes. Quam sæpe quæ aptissime

& ex artis regulis administrata medicamenta efficere nequiverunt, effecta sunt ab his nostris aquis; quam sæpe inceptæ curationi colophonem imposuerunt! Verum scitur & illud quantum aëris mutationi, animo curis soluto, exercitio corporis, diætæ strictius observatæ, balneis statis temporibus adhibitis & repetitis, subsequente diapnoico regimine, debeatur. Non ideo sua laude fraudandæ sunt quæ in thermis nostris continentur salinæ terreæque particulæ. Illarum potius efficaciam multorum seculorum observationes loquuntur, atque adeo non in dubium illa potest vocari, ut si quis illis abutatur, noxios quoque experiri possit effectus. Etenim objicitur aquis nostris, neque diffitendum est, alvum obstruere illarum potum in multis; & forte aptius magna ista quam continent terræ quantitas exularet. Verum haud pauca sunt quæ ad objectionem istam possunt regeri. Primum rarius & parca dosi bibuntur aquæ, longe frequentius balnei forma adhibentur. Monentur illi qui aquis his se addicunt, ne nimis magna copia bibant. Dein uti semper ita & hic a juvantibus & nocentibus prima petatur indicatio, & vel a Medico moneantur illi quibus aquæ potus non conducit, vel non bene ferentes usum internum omittant, vel adjecto medio sale aut quovis alio modo corrigant. Attendendum & illud, selenitem difficilius utique solubilem, & qui nullo modo neque in primis neque secun-

dis viis boni quidquam præſtare poſſe videtur; contemperari & obvolvi quaſi maxima quantitate muriatici ſalis, ſalis Glauberiani haud exigua & fere ſelenitis quantitatem æquante, adeſſe quoque nonnihil magneſiæ ſalitæ, ut ſexies cum dimidio plus ſalium ſolubilium aquæ inſit, quam illius difficulter ſolubilis terrei ſalis, ſelenitis. Quin quod hic illud fere accidere dici poſſe videatur, ex pluribus arcte inter ſe conjunctis, oriri corpus privarum qualitatum, ſingularium virium, in quo proprietates unius ab altero mutentur, corrigantur, deſtruantur; cujus rei, præter id, quod Theriacæ defenſores hoc argumento uſi ſunt, præter ea quæ in ſalium metallorumque miſcela notiſſima ſunt, vel in ipſis noſtris aquis aut potius illarum topho cryſtallino quem deponunt luculentiſſimum teſtimonium habemus. Nonne enim mirum illum eſſe adeo lapidoſi habitus, adeo parum ſalſo ſapore eſſe, ut vix ullo modo linguam vellicet, quum tamen ultra tertiam partem ex ſolubilibus valde ſalibus componatur? Ceterum ſolet & in aliis qui balneo utuntur alvus fieri adſtrictior, quod neque aquæ qualitatibus, neque qualicunque ejus adhibitioni adſcribendum eſſe videtur, ſed copioſori tranſpirationi cui balneantes indulgent, & quæ reliquas excretiones imminuere debet. Aut etiam inde provenit, quod quibuscunque alvus purgata eſt, ii dein plerumque per aliquod temporis ſpatium illam ſoleant experiri adſtrictiorem.

ctiorem. Denique deponunt quoque tophum & copiosissimum quidem aliæ thermales aquæ, uti præcipue *Carolinæ Bohemicæ*, neque quidquam ideo vel earum efficaciæ vel celebritati demitur. Neque ideo non celebratissimæ *Pisenses* aquæ calidæ, quæ plurimum calcareum tophum deponunt inter quas præcipue *Pozzettianæ* selenite divites. Atque illas, uti fere nostras, omnes sal Glauberianum, sal culinare, sal amarum vitriolicum & muriaticum, terram calcaream, magnesiacam, argillaceam & siliceam continere docet G. SANTI (*i*)

§. 17.

Usus Aquarum Marchio Badensium forma Potionis.

Vires in primis viis.

Itaque salinæ substantiæ solubiles aquæ nostræ copiose inhærentes ab illis terreis quæ simul adsunt vel contemperatæ vel exacutæ, id quod comparatione conficiendum esset & experimentis cum aqua institutis in quibus eadem salia absque terra soluta forent, & quæ eodem modo

---

(*i*) *In analisi Chimica delle acque dei bagni Pisani e dell' acqua acidula di Asciana.* Pisa. 1789. 8.

Quem libellum quidem non vidi, sed ista tantum desumsi ex *Gœtting. Anzeig. von Gel. Sach. 1790. 112. Stuck.*

& iisdem quæ in §. præced. dicta ſunt accedentibus exhibenda eſſet, ſordes induratas, mucum viſcidum, humores digeſtioni noxios reſolvent, & ſtimulo, motum inteſtinorum periſtalticum movente ex corpore ſubducent. Non ergo mirandum, unde vires leniter per alvum evacuantes illarum aquarum potionem incipientibus ſeſe demonſtrent, quæ autem evacuatio poſt tres quatuorve dies, cum aut evacuanda excreta jamjam ſunt aut natura jam magis aſſuevit vel diminuitur, vel mitigatur. Ex hoc effectu primario oritur ſecundarius, ventriculi atque totius inteſtinorum tractus robur renovatur, omnia nempe digeſtionis atque exinde oriundi ſucci chylopoietici, gaſtrici, inteſtinalis impedimenta e medio tolluntur. Monitum autem jam eſt ſupra, aquam hanc non nimis magna copia bibendam, atque ad alia quoque reſpiciendum eſſe, inde enim plus detrimenti, quam exſpectati commodi profluere viſum eſt. Doſin proportionatam magis eſſe cenſeo libræ dimidiæ ab initio ad libram, ad ſummum duarum, quæ ut demulcens magis evadat, lactis caprini, aſinini, vel vaccini parte tertia miſceri ſolet, atque hac ratione aliquantum temperata mane hauſta optatos ſane effectus producet.

§. 18.

Vires in viis ſecundis.

Sanguinis maſſæ immixtæ aquæ noſtræ præ-
ſtantiſſimas in ea mutationes procreant, ſpiſſio-
res illius partes attenuando, acriores demulcen-
do, tenaciores reſolvendo, integram ſangui-
nis ſummam diluendo, corrigendo, heteroge-
nea per urinam, alvum, atque tranſpirationem
diaphoreſi vix ſenſibili eliminando. Præter hæc
baſis omnis generis robur ab illis impertiri con-
cludere æquum eſt. Aptiſſimus ergo earum uſus
in morbis, ab humoribus, tenacitate, acrimo-
nia, ſpiſſitudine nimia peccantibus oriundis ſua-
detur, inter quos morborum chronicorum ma-
gnus numerus recenſeri poterit; inprimis affe-
ctuum, debilitatem ventriculi, inteſtinorum,
aliorumque viſcerum pro cauſa agnoſcentium,
Dyſpepſia, *Lienteria*, *Nauſea*, &c. tunc omnis
generis obſtructiones, quæ aut viſcera nutritio-
ni dicata, aut alia ſuccorum dilutioni depura-
tioni deſtinata, aut ea excretioni alicui de-
ſtinata, occupant, quales ſunt *Anorexia* a ſto-
machi materia cruda repletione proveniens; *Car-
dialgia*, a materia acri, bilioſa, viſcida, gene-
rata; *Fluxus cœliacus* ab impedimento reſorptio-
nis aut ſecretionis chyli natus; *Dyſenteria* a col-
luvie pituitæ, acrioris bilis corruptæ, putridæ,
in inteſtinis, quam in ſanguine ipſo orta; *Coli-
ca bilioſa* ab ejuſmodi cauſa producta; *Affectiones*

hypochondriacæ, *hystericæ spuriæ*, ab inordinat alvi excretione, digestione læsa productæ; *Mensium suppressio & inde orta sterilitas* &c. quibus morbis aut debellandis aut levandis aquas nostras pares esse exemplorum millia testantur.

§. 19.

Usus Aquarum Badensium forma Balnei.

Badensibus thermis qui balnei forma utunt non in una aliqua majori piscina socialiter se dent, ceu in thermis Ferinis & quibusdam ali usitatum est, sed quatour sunt diversoria aut me ritoriæ tabernæ, a Salmone, Cervo, Vered rio, & Dracone denominatæ, in quas aqu thermales per aquæductus ducuntur, & ex r ceptaculis, in quibus ibi conservantur, per ba neatoria labra in peculiaribus distinctisque c meris seu fornicibus disposita distribuuntur. I illis adeo quilibet seorsim & proprio sub tec balneum ingreditur: quod sane haud exiguo b neantibus est commodo.

Facile apparet, dum illuc aqua devenerit haud parum refrigerari illius temperaturam quæ pro variis scaturiginibus, inter 37 ½ & gradum Reaum. ambigit. Neque enim illu calorem aut ferret corpus humanum, aut a sur mo quem perferre posset, bene haberet, a sine multo periculo illi immiteretur; id qu

fatis & experientia & Pathologorum præcepta docent. Satis fcitur illud, balnea gradu 25to circiter calentia aptiffime adhiberi. Itaque ad illum gradum vel mora vel affufa frigida Badenfis aqua deducitur. Quinam autem fit in genere aquæ effectus quatenus corpus ambit, contingit, premit, & in humores abforptione recipitur, quantum hic effectus augeatur calore accedente, hæc omnia adeo funt nota, & omni balneo propria, ut hic repetere inutile futurum effet. Intendi virtutem, fi accedit tranfpiratio, cui & ante & poft balnei ingreffum indulgetur, fi accedit corporis motus, & curatior diæta omniaque illa quæ fupra dicta funt, cur, adeo fæpe dicta quum fint, repetam? His fefe jungunt aquæ noftræ contenta, particulæ falinæ copiofæ, quæ incidente, refolvente, attenuante virtute agunt & quidem in lymphatico magis fyftemate ubi maxime recipiuntur & hærent, & poftquam lente & blandiffime affectus fuos ediderunt, tranfpiratione rurfus expelluntur. Et jam ratione terrearum particularum quæ aquis noftris infunt, & quas forte culpare quis velit & mavelit illas abeffe, nonne poterit illud dici, eas effe quafi aliquam fpongiam bibulamve bafin, quæ uti eft fubtiliffima tenerrimeque divifa, fic aptiffima quæ acres fubftantias, fcabiei, rheumatifmi fimilefque materias abforbeat, figat, fecumque vel diaphorefi vel diurefi abripiat & ex corpore eliminet.

Comparativis experimentis hoc mihi videtur conficiendum esse, quæ tamen factu haud adeo facilia mihi videntur, ut scilicet tentetur, quænam futura sit in curatione diversitas, si ejusdem temperamenti homines, eodem laborantes morbo, alius simplicis aquæ balneis uteretur, alius aquæ in qua tantum salinarum substantiarum inesset, quantum est in nostra, alius denique balnea adhiberet ex hac ipsa nostra aqua, ubi adeo salinis illis particulis accederent terreæ. Cetera omnia ratione regiminis prorsus paria esse debere per se patet. Fallor, aut quicunque fuerit eventus aquas nostras debitæ laudes manebunt. Si enim potior erit nostris aquis virtus, præ istis victoria his erit decernenda, & fatendum terreas particulas tantum abesse ut noceant, quantumvis sint copiosæ, ut illis potius plurimum virtutis debeatur. Sin istis simplicissimis aut saltem salibus imprægnatis balneis eandem vim esse constiterit, tunc licebit cuilibet istis uti, quocunque in loco placuerit, ubi facilius, minori dispendio numorum & temporis, jucundius, commodius, omnia illa conjuncta reperiat, ut sine sumtibus calefactam habeat aquam, præparata labra munda & peropportuna, ut modico pretio laute instructam mensam reperiat, amoenitatem loci, domi forisque, ut a curis absit domesticis, confabulatione, societatis & variorum hominum consortii voluptate, deambulatione vel in planitie vel

in arduis, ſive, ſi mavelit, ſolitudine & proſpectu ſaltem variato frui poſſit; ut non fractis membris ad hunc multifarium ſanitatis fontem appellat, & ſi ibi jam moretur, non ipſa ardentis Sirii hora, medio ſæpe die brumalia experiatur frigora, & domi concluſis feneſtris ad focum detineatur, quod illis ſoteriis fontibus accidere ſolet, qui in aſperrimis & fere inviis reductis vallibus ſiti ſunt; ut maturius etiam proinde illuc proficiſci, & in ſeram quoque æſtatem, ſi placeat, morari poſſit. Hæ ſane ſunt prærogativæ, quibus neſcio an multi alii, & nulli ſane his noſtris in terris, fontes gloriari poſſunt.

Sed uſque dum iſta de quibus dixi experimenta capta erunt, loquatur experientia & plusquam ſeſquimillenarii ævi fama. Non quidem tabulis conſignatæ ſunt multæ productæ ab aquis noſtris curationes, non Ailhaudiano more cumulatæ epiſtolæ, quæ lætos effectus ebuccinent; ſunt tamen illis multo plures & longe lateque per omne illud ultra trecentorum luſtrorum ſpatium celebratæ & per ora virum circumlatæ atque diffuſæ. Paucas, ex magno numero, recentiores deſcripſit Exper. GLYCKHERR (*k*). Verbo, ad achores, tineam, favos, impetiginem, lepram, elephantiaſin & omnis

---

(*k*) JOH. FRANC. GLYCKHERR *obſervationes medicae de thermis Badenſibus. Argentorati.* 1780. 4.

generis scabiem, ad scrophulosum humorum vitium, ulcera maxime cacoëthea, & multa venerei morbi symptomata, Badenses aquas balnei forma adhibitas plurimum valere in confesso est.

§. 20.

Usus Aquarum Badensium forma Stillicidii.

Validius agere thermales aquas, si fluiditati & calori accedat motus, & impulsus ex casu ab alto factus, unde protruditur quasi liquidum & inculcatur, & quæ jam in cute hærent magis versus interiora promoventur, ipsoque leni attritu guttarum frictionem blandam æmulante pori cutanei magis ad resorptionem apti fiunt, tam ratio quam experientia demonstrat. Atque huic etiam embregmati applicando in balneis nostris omnia adaptata sunt, plurimæque sunt observationes, quibus constat stagnantes humores hujus usu potenter fuisse discussos, quæ riguerant ad flexilitatem fuisse reducta, membris vel a rheumatica vel alia materia dolentibus, induratis ligamentis ad ancylosin dispositis, & articulis vel prorsus moveri nesciis, vel cum dolore motum exercentibus summo cum successu

aquas nostras hunc in modum adhibitas fuisse. Atque non modo istorum, sed & tumorum frigidorum, præcipue fungi articularis, dolorum osteocoporum, rheumatismorum venereorum, atque ab eadem venerea causa ortarum exostosium curationes plurimas vidit & testabitur Vir Experientissimus & ad Aquenses thermas Practicus felicissimus JOSEPHUS KRAPF. Solet antequam stillicidium adhibeatur, aqua per duos saltem dies pota & simplici balneo, corpus præparari, neque facile, si speciales quidam casus excipiantur, vel ultra 20mum gradum calente aqua fieri, neque ex majore quam quatuor aut quinque pedum altitudine cadente. Qui id non observant irritabilioris naturæ inflammationes quandoque & vehementissimos dolores experiuntur.

§. 21.

Usus Limi Aquarum Badensium.

Solent multi, ne quidquam inexpertum relinquant, (nam qui dolent remedia & solamen undecunque anquirunt) ipsum etiam limum in fundo conceptaculorum ligneorum depositum cataplasmatis loco imponere, ita ut post balnei

ac embregmatis usum, in lecto transpirationi dum indulgent, panno illitum per dimidiæ circiter horæ spatium applicent; quo modo in ancylosibus præcipue salutarem effectum edidisse observatum est. Et sane, quum extractivam præcipue substantiam ligni in illo contineri viderimus, emollientem resolventemque virtutem habere apparet. Adeoque qui huic præ aliis confidunt, (nam & confidentiæ sunt suæ in curationibus partes) illis utique relinquatur illius usus: quamvis ad rem præsentem delectis, & ex arte inventis, atque ut vocant appropriatis cataplasmatibus certior utique ac promptior effectus expectandus esset.

§. 22.

Usus Tophi Aquarum Badensium.

Denique multi etiam tophum istum ab aqua depositum solent in usum vocare, non quidem dum ad thermas versantur & quotidie ipsum balneum adhibere possunt, sed portionem quandam secum in patriam auferunt, quando vel non per sat longum temporis spatium ad thermas morari possunt, vel non sufficientem & expecta-

tioni ſuæ reſpondentem effectum experti ſunt. Tum domi in pulverem contritum, & cum aqua in pultis ſpeciem coquunt, membriſque affectis imponunt. Non autem earundem poſſunt eſſe virium omnes hujus lapidis portiones, quoniam alias aliis ſale magis eſſe divites ſupra obſervavimus, quare plus minuſve adjecto ſale acui & intendi vis poſſe videtur.



THESES.

I.

Ventriculus neque frictione neque trituratione in cibos agit.

II.

Ciborum digestio nulla fermentatione perficitur.

III.

Motus intestinorum peristalticus non ex illorum nervis, sed ex fibrarum eorumdem muscularium irritabilitate dependet.

IV.

Lues venerea absque Mercurii usu numquam radicaliter sanatur.

V.

Thermarum usus vi illarum diaphoretica maximam partem virtutes soterias demonstrat.

VI.

Opium dosi heroica assumtum in sanguinem vehementissime agit.

VII.

Mercurii ſublimati uſus internus ab aliqui-bus haud injuſte rejicitur.

VIII.

Diarrhœa atque Dyſenteria nonniſi acri-moniæ in cauſa exiſtentis gradibus differunt.

